

# PRZEGŁĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO, SZKLANEGO, WAPIENNEGO GIPSOWEGO, CEMENTOWEGO I POKREWNYCH GAŁĘZI.

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

## Przedpłata

wraz z przesyłką pocztową:

Rocznie . . 10 Kor. 5 rsr. 10 mk.

Półrocznie 6 » 3 » 6 »

ćwierćrocznie 3 » — » — »

Numer pojedynczy 50 gr.

Adres Redakcyi i Administracyi: Podgórze.

✂ Redaktor i Wydawca: Inżynier **Karol Rolle**. ✂

Prenumeratę przyjmuje Redakcyja.

Cena ogłoszeń wynosi: Za zwykłe ogłoszenie centim. kwadr. zajętego miejsca 5 gr., za ogłoszenia drobne i poszukiwanie i zaofiarowanie pracy jedno słowo drobnym drukiem 1 grosz, większym 2 gr., a tłustym 3 gr. Przy 2—6-krotn. powtórzeniu anonsu 15% opustu, przy 7—12-krotnem 25%, przy 13—24-krotn. 50%. Na stronicy pierwszej numeru o 50% drożej.

Nakładem Dra P. Keplera i inż. K. Rollego

➔ wyszło z druku ➔

## „Pomoc w nagłych wypadkach“

**Dra J. LAMBERGA**

lekarza inspekcyjnego wiedeńskiego Tow. ratunkowego

**Łamaczy! Dr. P. Kepler**

lekarz Kasy chorych i nauczyciel higieny w szkole ceramicznej w Podgórzu.

Cena tablicy 1 korona, z przesyłką pocztową 1 kor. 20 hal.

Cena książeczki 2 korony, z przesyłką poczt. 2 kor. 20 hal.

DO NABYCIA

we wszystkich księgarniach.

## Od Redakcyi!

Z początkiem nowego roku wydawnictwa, pismo nasze rozpoczniemy wydawać jako miesięcznik. Zawartość treści na tem nic nie straci, gdyż zeszyty miesięczne będą znaczniejszej objętości niżli dzisiejsze dwutygodniki. A natomiast obniżamy prenumeratę roczną do 6 koron — 3 rubli — 6 marek — 8 franków.

Prenumeratę mniejszą niż roczną nie przyjmujemy.

Niska prenumerata umożliwi naszemu pismu dotarcie do tych sfer, które dziś pozbawione są jakiegokolwiek lektury fachowej, nie władając biegle obcym językiem.

Pismo nasze powinno się znaleźć w rękach każdego ceglarza w Galicyi i Królestwie polskiem. Wszyscy ceglarze, fabrykanci dachówek, wapna, cementu, szkła powinni uważać nasze pismo za swój organ.

Wiemy sami dobrze, że pismo nasze nie wyrównuje bogactwem treści pismom zagranicznym, ale też po za każdym fachowem pismem niemieckiem stoją liczne zastępy wykształconych zawodowo techników i fabrykantów. My na tem polu stawiamy pierwsze kroki.

Dla prawidłowego rozwoju przemysłu prasa fachowa jest niezbędnie potrzebną, prasa jest na usługach przemysłu, jest dla niego doradcą i pośrednikiem, dla tego też każdy przemysłowiec prasę fachową usilnie popierać powinien.

Treść Nru 21: Od Redakcyi. — Garnearze Galicyi wschodniej. — Motor Diesel'a, napisał M. Maliniak. — Przepisy dla cegielni i dla kopalni gliny. — Handel produktami ceramicznymi Austrii i Węgier w r. 1900. — Materyały opałowe. — Rozmaitości. — Kronika przemysłowa. — Kronika. — Ogłoszenia.

Fabryki wyrobów glinianych i szamotowych,

specyalnie

Posadzek majolikowych (metlachowskich),

klinkierów, cegły oblicowej i fasonowej w różnych kolorach i profilach jakoteż szklonej, cegły ogniotrwałej i rur kamionkowych szklonych, terrakoty budowlanej e. t. c.

projektuje, buduje urządzenia i w pełnym ruchu będące oddaje, lub prowadzi pod swoim nadzorem.

Wszelkie piece dla przemysłu ceramicznego, suszarnie, porady fachowe, badanie materyałów.

**Wieloletnia praktyka i doświadczenie.**

**Specyalność: posadzki mozaikowe (metlachowskie).**

Warszawa, St. Krzyska Nr. 13.

**A. BEDNAROWSKI**

INŻYNIER.



Mały wydatek na prenumeratę pisma nie obciąża zbytnio budżetu fabryki, a gdy obok pisma zszereguje się liczne grono czytelników, pismo może przez rosnącą poczytność stać się bogatszym w treść. Większe zakłady fabryczne powinny pismo nasze dawać do czytania majstrom, maszynistom, palaczom. Pracownicy ci przez wzbogacenie wiedzy w kierunku teoretycznym staną się dla fabryki siłą roboczą tem cenniejszą. A z tej klasy wyszło dużo pomysłów, które w technice znajdują często zastosowanie, trzeba tylko wrodzone zdolności skierować do pracy.

Z nowym rokiem administracyjnym rozpoczniemy w łamach naszego pisma wydawać alfabetyczny spis cegielni, fabryk dachówek, kafli, wapna, cementu, gipsu, wyrobów betonowych, szkła itp. w Galicyi, w Królestwie polskiem i W. X. Poznańskiem (w rękach polskich).

Spis ten oprócz nazwy miejscowości i właściciela fabryki poda daty dające wyobrażenie o rozmiarach fabryki. Spis ten uzupełniony przez czytelników posłuży nam do wydania odnośnej książki adresowej. Upraszamy Szanownych czytelników o łaskawe dostarczanie nam odpowiednich dat.

## Garncarze Galicyi wschodniej.

„Die Heimarbeit der Töpfer im Lemberger Aufsichtsbezirke“. Praca pp. Arnulfa Nawrátila, Ludwika Smyczyńskiego i Kazimierza Skrochowskiego w dziele wydanem przez c. k. Ministerstwo handlu p. t. Bericht der k. k. Gewerbe-Inspektoren über die Heimarbeit in Österreich, II B. Wien 1901.

Mieszkańcy wsi i małych miasteczek Galicyi wschodniej, to ludność uboga, zaspakajająca swe potrzeby tylko bardzo skromnie, urządzenie ich domów ubogie. Gotują oni potrawy jeszcze dotychczas przeważnie, szczególnie w okolicach górskich i zdala od miast położonych, na wolnym ogniu. Przy takim sposobie grzania potraw nie dadzą się łatwo użyć naczyń kamionkowe, porcelanowe lub żelazne lane czy emaliowane, pominąwszy już to, że są jeszcze zawsze dla tutejszej ludności zbyt drogie. Naczynia te przy ogrzewaniu tylko z jednego boku i w bezpośrednim zetknięciu z ogniem, pękają, względnie tracą powłokę emaliową a więc prędko się niszcza.

Ludność zatem jest zniewolona posługiwać się w gospodarstwie domowym zwykłym naczyniem glinianem.

W gospodarstwie nabiałowem używane są prawie wyłącznie w całym kraju gliniane garnki; tanie naczynie gliniane służy włościanom często jako tanie naczynie do przechowania artykułów gospodarskich przeznaczonych na targ, jak masła, śmietany i t. p. i dlatego to naczynie gliniane w Galicyi jeszcze jest zawsze używane w tak znacznych ilościach. — Ten rodzaj garncarstwa prowadzonym tu jest od bardzo dawnych czasów i to prawie wyłącznie jako przemysł domowy.

Materiały w odpowiednim gatunku znajduje się, z wyłączeniem okolic górskich, prawie w całym kraju. Towar sam tani, nie znosi zbyt odległych transportów, założenie pracowni nie wymaga jakiegokolwiek znaczniejszego kapitału, a prowadzenie przemysłu odbywać się może nawet zupełnie bez kapitału obrotowego; to są momenta, które tłumaczą nam tą okoliczność, że garncarstwo uprawianem jest w bardzo wielu okolicach kraju. Przedewszystkiem oddają się garncarstwu ci, którzy mieli sposobność go się wyuczyć, a w tych samych warunkach innego, rentowniejszego zajęcia znaleźć nie są w stanie.

Abymy o ile możności uniknąć kosztów transportu, garncarze usiłowali oddawna, o ile to choć w części warunki umożliwiały, osadzić się w pobliżu miast, by wyroby

swe zbywać na miejscu. Z czasem przeniósł się ten przemysł na inne miejscowości, tak że dziś garncarstwem trudni się w całym kraju bardzo wielu ludzi, którzy nawet w niektórych miejscowościach stanowią większość ludności.

Na ogół we wschodniej części kraju zajmuje się garncarstwem więcej ludności, niż w zachodniej, co się da wytłumaczyć tem, że tam stosunki komunikacyjne znacznie są gorsze, a ludność więcej konserwatywna, z trudnością się pozbywa przyzwyczajęń.

Prawie każda okolica posługuje się innym naczyniem, uwzględniając formę i ozdobę. Najorginalniejsze i niezaprzeczenie najpiękniejsze pochodzą z Kosowa, Kut i Pistrynia w powiecie Kosowskim i w Kołomyi. — Są one ozdobione nader gustownym ornamentem z barwnych kwiatów albo figur geometrycznych na białym tle. Kontury ozdób rytuje się na czerepie surowym pobiałkowanym zapomocą ostrego ryłka, tak że rysa ta uwidocznia czerwony czerep podłoża; pola pokrywa się szkliwem zielonem, brunatnem i żółtem. poczem się wyrób wypala. Po pierwszym wypaleniu szkli się wyrób szkliwem bezbarwnem i wypala się po raz drugi, poczem wyrób już idzie do sprzedaży. Podobne, tylko pod względem ozdób różne, bo przedstawiają figury ptaków — są wyroby garncarskie w okolicy Sokala. W Toustem (powiat Skałacki) dekoruje się naczynia charakterystycznym ornamentem t. zw. słojowatym (fladowym). — Na wilgotną podlewę naczynia surowego, obracając je na toczydle, leje garncarz symetrycznym ruchem ręki z małego lejkatowego naczynka, zazwyczaj końca rogu krowiego z dziurką u dołu, farbę. Ozdobny ten ornament wykonany jest w barwach białej, czarnej, zielonej i żółtej — dla każdej farby ma garncarz specjalny rożek. W ten sposób zdobione naczynie wypala się po raz pierwszy, potem polewa się je szkliwem i wypala się po raz drugi. Koło Halicza naczynia ciemno polewane zdobi się dekoracyą plastyczną z jasnej gliny.

Prócz wymienionych wyrobów zdobionych, inne wyroby garncarskie głównie naczynie do gotowania wyrabia się przeważnie jako nieszkłone w barwie czerwonej lub szarej, albo też czerwone, szklone tylko na uchu, nado, w małej ilości, o czerwonym czerepie wewnątrz podlewane (engobowane), wewnątrz zupełnie szklone, a zewnątrz tylko koło ucha i wreszcie, bardzo rzadko, szklone w całości tak wewnątrz jak zewnątrz. Powszechnie są wyrabiane: garnki, dzbanki, donice, miski, rynki i rondle każdej wielkości i formy nado talerze, naczynia na sól i pieprz, flaszki na wódkę (kołaczki i pleskanki), lichtarze do domu i kościoła, postumenty do lamp, nakrywki, doniczki na kwiaty, podstawki, zabawki dziecinne, kafle, ozdoby ogrodowe, gdziekolwiek rury drenowe ale na własny użytek albo na zamówienie.

W przeważnej liczbie wypadków, garncarstwo jest głównie, jeżeli nie jedynym zajęciem garncarzy, prócz tego prawie każdy zajmuje się gospodarstwem rolnem. W następstwie ceraz to dalej postępującego podziału gruntów, a również przez złe gospodarowanie, przez łatwy kredyt przy braku oświaty, popadają garncarze łatwo w złe stosunki majątkowe, tak że wielu garncarzy oddzielone grunta zupełnie lub częściowo potraciło i teraz jeszcze w większym stopniu, niekiedy wyłącznie muszą się z garncarstwa wyżywić. Dlatego w czasie robót w polu najmują się oni do pomocy, gdyż w ten sposób więcej mogą zarobić, niż w swoim przemyśle.

C. d. n.

## Motor (silnica) Diesel'a.

Silnica Diesel'a należy do rzędu silnic czterotaktowych, t. j. z czterech po sobie następujących skoków jeden tylko spowodowanym zostaje przelaniem energii na tłok, trzy zaś



pozostałe powstają wskutek nagromadzonej energii w kole zamachowym.

Ponieważ jest to zasada ruchu silnie wybuchowych, silnica Diesela jest do nich z tego względu podobną. Okres roboczy w silnicach wybuchowych powstaje wskutek zetknięcia się materiału palnego z płomieniem, rurką caolinową lub też iskrą elektryczną, poczem następuje eksplozja powstałych gazów i w ten sposób powstała energia wystarcza na dwa po sobie następujące obroty korby, czyli na cztery skoki.

Jako materiał palny dla silnie wybuchowych służy gaz, różne rodzaje benzyny i wszelkie łatwo zapalne gazy i płyny.

Proces ten spalania tem się charakteryzuje, że dopiero wybuch wywołuje podniesienie temperatury w cylindrze, a to powoduje spalanie sąsiednich cząstek materiału opałowego; przebieg ten wymaga pewnego czasu, podczas którego temperatura jest zmienną.

Wskutek stopniowego nagrzewania n. p. nafta podlega działaniu częściowej destylacji: lotniejsze jej części wytwarzają energię, potrzebną do poruszania tłoka, cięższe zaś cząsteczki, osadzając się częściowo na ściankach cylindra, zanieczyszczają go silnie, ulatując zaś częściowo z powstałymi wskutek spalania produktami, rozpościerają nieprzyjemną woń, a ta ostatnia okoliczność bardzo ujemnie wpływa na rozpowszechnienie tych silnic w obrębie miast.

Jakkolwiek więc stopień wydajności w silnicach wybuchowych znacznie przewyższa wydajność maszyn parowych (najlepsze maszyny parowe z zawartej w węglu ilości ciepła są w stanie niżej 12% przeobrazić w pracę korzystną, wydajność silnic wybuchowych przewyższa 20%), to jednak nie znalazły one szeroko rozpowszechnienia, przynajmniej tam, gdzie chodziło o silnicę ekonomicznie pracującą.

Gdyby jednostka ciepła, wytworzona z gazu, nie kosztowała znacznie drożej od takiejże, wytworzonej z węgla, silnice gazowe, posiadając wyższą teoretyczną wydajność, najprawdopodobniej już dawno wyparłyby z użycia maszyny parowe.

Używany dotychczas do celów przemysłowych w silnicach gaz, jest to gaz świetlny oczyszczony i z tego powodu bardzo drogi. W ostatnich czasach spostrzegając się daje tendencja używania do celów przemysłowych dla silnic gazu nie świetlnego, ale motorowego, nie gruntownie oczyszczonego, przez co koszt produkcji znacznie się zmniejsza.

Maszyny parowe do niedawna jeszcze uważane były za najekonomiczniej pracujące silnice i są tak dalece udoskonalone, iż niewielkich ulepszeń w systemie ich konstrukcji spodziewać się możemy.

Silnica Diesela, jak już rzekliśmy, jest podobną do silnic wybuchowych, gdyż jak i tamte należy do rzędu czterotaktowych; zasadniczo się jednak od nich różni ze względu na proces spalania.

W celu podniesienia wydajności swojej tak nazwanej racjonalnej silnicy, Diesel postawił jako *conditio sine qua non*, aby temperaturę, potrzebną do zapalenia materiału opałowego, otrzymywać nie przez spalanie tegoż materiału, lub też podczas procesu spalania, lecz zupełnie niezależnie od tego; materiał opałowy wprowadzać należy stopniowo, aby powstałe ciepło znalazło natychmiast ujęcie przez ekspansję, gdyż w ten sposób największa ilość ciepła przeobraża się w pracę mechaniczną.

Rozwiązanie tej kwestyi znajdujemy w tak zwanych „silnicach Diesela”, a mianowicie:

Potrzebną wysoką temperaturę w cylindrze otrzymuje Diesel przez kompresję powietrza, a materiał opałowy wprowadza Diesel do cylindra stopniowo, i w ten sposób wywołuje w cylindrze równomierne spalanie.

W okresie pierwszym, gdy tłok opuszcza się na dół, do cylindra po za tłokiem dostaje się określona ilość powietrza, która w następnym okresie — przy powrocie tłoka — zostaje do tak wysokiego ciśnienia skompresowana, że w ten sposób podniesiona temperatura wystarcza do przeprowadzenia później procesu spalania, który to proces następuje w okresie trzecim, gdy tłok po raz wtóry opuszcza się na dół. Jest to okres roboczy, podczas którego pompka, działająca powietrzem ściśniętym, wprowadza stopniowo do cylindra materiał palny, przyczem wprowadzenie opału odbywa się nie na całej przestrzeni skoku, lecz tylko na pewnej przestrzeni tegoż. Dalsza część skoku spowodowaną zostaje rozprężeniem produktów spalania, przyczem czas trwania ekspansyi zależnym jest od działa-

nia w danej chwili regulatora, co umożliwia zmienną stopnia napełnienia (*admissyi*) i wywiera znaczny wpływ na ujednostajnienie ruchu. W okresie czwartym, przy powrocie tłoka do swego pierwotnego położenia, następuje wydmuch gazów. W ten sposób przeprowadzony proces wywołuje kompletne spalanie w cylindrze, wydmuch więc jest i bezbarwny i bezwanny.

Ze względu na to, że okres roboczy wywołany jest nie przez wybuch, wskutek zetknięcia się płomienia lub iskry elektrycznej z materiałem palnym, lecz proces spalania w cylindrze skutecznym zostaje przez wysoką, tamże panującą temperaturę, wskutek tego w silnicach Diesela jesteśmy w stanie — jako materiał opałowy używać nie tylko nafty dystalowanej i benzyny, lecz również i ciężkich, dotychczas nieużytecznych olejów i ropy naftowej, a z tego też względu silnice te zasługują na szczególne uwzględnienie i rozpowszechnienie u nas w Galicji, czyniąc koszt produkcji — przy użyciu ropy naftowej — znacznie tańszymi, niż to ma miejsce w najdoskońszych maszynach parowych.

Silnice Diesela nie przedstawiają żadnego niebezpieczeństwa ruchu, gdyż materiał opałowy zapala się nie o płomień, ani iskrę elektryczną, lecz, będąc wskutek skompresowanego powietrza zewsząd otoczony gorącą atmosferą, ulega całkowitemu spalaniu. Ponieważ silnice owe dla przeobrażenia energii nie posilają się wcale wybuchem gazów — nie zachodzi przeto żadna obawa eksplozji. — W silnicach wybuchowych wybuch często następuje przed dostaniem materiału opałowego do cylindra, a w takich razach ruch natychmiast ustaje. Eksplozje te wywołują bardzo nierównomierny bieg silnicy i utrudniają z tego powodu użycie takowych do celów oświetlenia elektrycznego. Regulacja ruchu w silnicach wybuchowych odbywa się przez opuszczenie jednego lub więcej wybuchów, gdy tymczasem w silnicach Diesela regulacja uskutecznia się, podobnie jak w maszynach parowych, przez stosowne zwiększenie lub zmniejszenie stopnia napełnienia (*admissyi*), spowodowane działaniem regulatora. Wskutek tego też i zużycie materiału opałowego jest znacznie mniejsze.

Silnice wybuchowe mają jeszcze i tę ważną niedogodność, że zużycie paliwa na konia i godzinę minimalne, odnosi się zawsze do ich normalnej siły; przy zmniejszeniu zaś zapotrzebowania zużycie paliwa nadzwyczajnie wzrasta. Nawet i maszyny parowe przy mniejszej, niż przepisana produkcji, zużywają daleko więcej paliwa, niż normalnie, i z tego powodu praca o zmniejszonym obciążeniu jest wysoce nieekonomiczna, gdy tymczasem w silnicach Diesela zużycie opału na konia i godzinę pozostaje prawie bez zmiany, nawet w wypadkach, gdy obciążenie spada poniżej normalnej sprawności. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, iż rzadko kiedy silnice pracują przy normalnej sprawności, silnice Diesela i z tego względu przedstawiają znaczne korzyści.

Do poruszania silnic Diesela najtaniej u nas używać ropy. Dlatego też raz jeszcze powtarzamy, iż silnice Diesela największe rozpowszechnienie znaleźć powinny u nas, a fakt, że około 30-tu fabryk nabyło prawo eksploatacji tego patentu, może służyć jako dostateczny dowód, że zasada teoretyczna znalazła odpowiednie zastosowanie w praktyce.

*Marcin Maliniak*  
inżynier.

## Przepisy dla cegielni i dla kopalni gliny.

Ponieważ dotyczące przepisy nie są przedsiębiorcom dostatecznie znane, przez co trafiają się nieporozumienia z organami, do inspekcji zakładów przemysłowych powołanymi, przeto, czyniąc zadość z kilku stron podnoszonym życzeniom, podajemy tu odnośne przepisy.

### A). Piec do wypalania cegieł powinien odpowiadać następującym warunkom:

1. Na wierzchu kręgowego pieca powinno prowadzić schody wygodne i zaopatrzone w poręcz. Schody należy tak założyć, aby odległość od każdego miejsca na wierzchu pieca do schodów, nie przekraczała 40 m.
2. Wierzch pieca należy opatrzyć odpowiednimi poręczami.
3. Dach powinien być skonstruowany w taki sposób, aby gorące powietrze łatwo uchodziło z nad pieca na zewnątrz szczytem



dachu; powinny przeto w szczycie dachu być urządzone obszerne otwory.

4. Jeżeli ognisko pieca ceglarskiego znajduje się niżej terenu cegielni, należy teren około pieca ogrodzić, ażeby nie można spaść do zagłębienia. Tak samo powinny być zabezpieczone wszelkie inne zagłębienia i doły, znajdujące się na obszarze cegielni.

5. Szopy do suszenia cegieł muszą być tak urządzone, ażeby człowiek słusznego wzrostu mógł wejść do każdej bez zginania się. Każda szopa i zwyczajny piec ceglarski muszą być tak urządzone, ażeby się nie mogły zaważyć pod działaniem wiatru.

6. Wysokość stosu cegieł, wolno stojącego, nie powinna wynosić więcej, jak 1,5 m.

7. Wszelkie kładki i ławy muszą być silnie sporządzone i oporczone.

8. Robotnikom należy wzbронić najsurowiej sypiać w komorach pieca, na piecu, lub między stosami cegieł.

9. Jeżeli przedsiębiorca będzie zatrudniał zamiejscowych robotników, powinien urządzić dla nich jasne, suche, dobrze wentylowane i tak obszerne sypialnie, aby na każdą w danym lokalu pomieszczoną osobę przypadało co najmniej 10 m<sup>3</sup> powietrza.

Lokal ten ma być zaopatrzony w łóżka z siennikami i powinien być zawsze czysto utrzymany.

10. W cegielni powinna się znajdować studnia ze zdrową do picia wodą. Jeżeli w terenie cegielni nie ma wody zdrowej do picia, należy dowozić wodę świeżą do picia przynajmniej dwa razy dziennie w zbiornikach, zawsze czysto utrzymanych.

11. Należy urządzić wychodki nad murowanym i cementowanym lub betonowym dółem kloaczny i zawsze czysto je utrzymywać. \*)

12. Dozorcy są obowiązani pilnować robotników, ażeby się ściśle stosowali do wydanych poleceń i by zachowywali potrzebne ostrożności.

Robotnicy są obowiązani postępować ściśle według wydanych im poleceń.

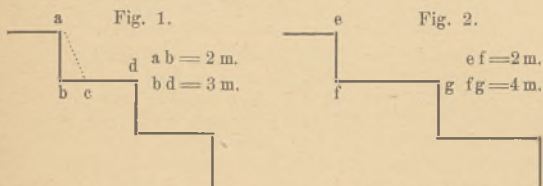
## B). Przy dożywaniu gliny należy zachować następujące ostrożności:

1. Ziemię, leżącą nad pokładem gliny i glinę powinno się skopywać z góry w głąb, w kształcie stopni (schodów) z odpowiednim szkarpowaniem (fig. 1) a c.

2. Wysokość każdego stopnia, jakoteż stosunek wysokości stopnia do jego szerokości zależy od jakości materiału.

3. Jeżeli materiał jest dostatecznie spoisty i zbity, w takim razie stosunek ten powinien być, jak 1:1½ (fig. 1) ab = 1 m, bd = 3 m; przy mniej zbitym materiale, a więc ziemi piaszczystej i sypkiej, jak 1:2 (fig. 2) ef = 2 m, fg = 4 m.

4. Przy zbitym materiale stopnie nie powinny przekraczać wysokości 3 m., przy mniej zbitym 2 m.



5. Dla ułatwienia roboty i utrzymania wolnej przestrzeni wewnątrz kopalni, należy wywozić wykopany materiał na stosowne ku temu miejsca.

6. Podkopywanie ścian powinno być surowo wzbronione i obowiązkiem dozorców jest pilnować, ażeby się robotnicy stosowali ściśle do tego zakazu.

7. Kierownik, względnie dozorca przedsiębiorstwa, powinien obejść codziennie kopalnię i zapobiegać wszelkim z powodu usuwisk grożącym niebezpieczeństwom. — Ze szczególną troskliwością należy przedsięwziąć te obchody na wiosnę i po każdym większym deszczu.

\*) Dla cegielni, w których będą zastosowane parowe kotły, motory i maszyny robocze, przepisie władza przemysłowa dalsze ograniczenia, za względu na bezpieczeństwo życia i zdrowia robotników.



## Handel produktami ceramicznymi Austrii i Węgier w r. 1900.

Na podstawie sprawozdań stałej Komisji statystycznej dla ruchu handlowego i transportowego między Austrią a Węgrami, przy c. k. ministerstwie handlu.

**Ziemia porcelanowa** doprowadzana jest do Węgier tylko w workach. — W roku sprawozdawczym dowieziono tego artykułu 37.023 q.

W tem karlsbadzkie kaoliny dla celów przemysłu porcelanowego zajmują trzecią część, w wartości jednostkowej 7 k.; reszta, to kaolin dla fabrykacji papieru.

Z Węgier wywieziono nieco kaolinu surowego, niezmielonego, o małej wartości średniej 1½ k. za 100 kg.

Gliny innej wywieziono z Węgier 41.719 q., — dowieziono 88.669 q.

Z wywiezionych zasługują na uwagę bardzo tłuste gliny krockie, używane przez austriackie fabryki żelaza. — Cena handlowa glin, z Węgier eksportowanych, wynosi średnio 1 k. 20 g.

**Gliny ogniotrwałe** dowieziono do Węgier drogą wodną z Austrii Dolnej 25.991 q., wartości jednostkowej 2 k.

**Cegły ogniotrwałe, klinkiery, płytki posadzkowe.** Węgry nie posiadają znacniejszego przemysłu wyrobów ogniotrwałych i co do kamieni dynasowych są ograniczone do austriackich źródeł. W ostatnich czasach rząd węgierski podjął akcję, zmierzającą do zmniejszenia tego importu przez założenie fabryk miejscowych.

**Płytek wykładkowych** wprowadzono do Węgier w roku sprawozdawczym 784 q., w cenie 24 k. za 100 kg., w tem nieco niemieckich płytek szklonych. — Z Węgier wywieziono tego artykułu 1745 q., wartości jednostkowej 28 k.; w tym wywozie z roku na rok wzrastającym, bierze udział głównie fabryka Zsolnaya w Pięćkościołach, czyniąca tem dotkliwszą konkurencję przemysłowi Przedlitawii, że władze austriackie przy robotach rządowych dopuszczają użycie wyrobów tej fabryki.

**Zwykłych cegieł i dachówek** wywozi się do Węgier coraz mniej, wskutek rozwijania się tego przemysłu z tamtej strony Litwy. Tem bardziej, że prócz poparcia rządu dla tych fabryk, w formie opustów podatkowych i niskich frachtów, rząd węgierski niedopuszcza do robót publicznych artykułów austriackiego pochodzenia. Przywóz z Węgier nieco wzrósł skutkiem zmniejszenia się tamże ruchu budowlanego. Wartość średnia za 100 kg. wynosiła 60 gr., za dachówki k. 2-60.

Słaby ruch panował w dziale ornamentów budowlanych.

**Rur kamionkowych** wprowadzono do Węgier 30.512 q., wartości 9 k. za 100 kg. Warunki zbytu tego artykułu znacznie się w ostatnich czasach pogorszyły.

**Retorty gazowe, tygły z gliny ogniotrwałe i grafitu, wyroby kamionkowe,** sprzedawane były wyłącznie, gdyż Węgry w tym dziale produkcji jeszcze zupełnie nie biorą udziału. Tygły grafitowe pobierają Węgry prawie wyłącznie z Niemiec i Anglii.

**Porcelana użytkowa i ozdobna.** Produkcja tego artykułu ucierpiała znacznie skutkiem zeszłorocznego strejku węglowego, podniesienia się cen węgla i surowca. — Częściową rekompensatą tego było pewne podwyższenie cen porcelany, podjęte przez austriackich fabrykantów porcelany w kwietniu 1900 r.

Węgry pokrywają zawsze swoje zapotrzebowanie w Austrii, przeto dowóz tamże wynosił w roku sprawozdawczym 50.000 q., wartości 100 k. za 100 kg. Dowóz artykułów zbytkownych do Węgier obejmował 1310 q., wartości 240 k. za 100 kg. *Thonw.*

## Materyały opałowe.

**Materyał opałowy bezdymny.** W Anglii fabrykują materyał opałowy, składający się z 93% miazgi węglowej i 7% mieszaniny mazi drzewnej i wapna palonego, materyał ten spala się zupełnie bez dymu. Anglicy zowią ten fabrykat „węglem bezdymnym”; formowany w stanie wilgotnym twarde brykiety w formach, a w handel wprowadzają go w formie brykieków przedziurawionych ważących około 10 funtów, przeznaczonych na opał fabryczny i soczewkowatych kawałków wagi około 1,40 funta. Cena tony tego materyału wynosi 21 shillingów.

Próby spalania tego materyału na zwykłych rusztach i bez rusztów okazały iż spala się prawie bez dymu, podobnie do koksu, z żywym blaskiem i długim białym lub nie-

bieskawym płomieniem. 1 funt angielski (450 grm.) odparowuje 14 funtów wody. Popiołu pozostawi około 3%. Tz.

## Rozmaitości.

Ceny cegły w starożytnej Grecji wynosiły za najlepsze wyrabiane koło miasta Challeis na wyspie Eubei, 40—50 drachm (około 36—40 K.) za tysiąc, cegły z innej miejscowości kosztowały tylko 30 drachm (około 28 K.) za tysiąc. Dachówki płaciły się stosownie do wielkości 20—40 lepta (18—36 gr.) za sztukę.

## Kronika przemysłowa.

Fabryka portland-cementu „Czudowo”. Zbyt cementu w r. 1901 wynosił 493.773 rb., zysk czysty fabryki 12.196 rb., pozostało zapasów na rok następny za 181.806 rb. Kapitał zakładowy fabryki wynosi 1.200.00 rb.

Inowrocław: fabrykę i skład wyrobów kaflarskich kupił od Jozafata Kornaszewskiego F. Peters i pod dotychczasową firmą prowadzić będzie.

## Kronika.

Produkcja gliny i łupku gliniastego w Anglii wynosiła  
w r. 1899 . . . . . 15.065 ton  
„ „ 1900 . . . . . 14.050 „

Zapls. Zmarły niedawno w Krakowie Józef Poller, urzędnik Biblioteki Jagiellońskiej, zisał cenne zbiory ceramiki, porcelany i szkła, zawarte w dwóch szafach i jednej gablotce, dla zbiorów Muzeum imienia Baranieckiego w Krakowie.

Zasypany. Dnia 11 marca w cegielni Izaaka Knepla w Pikulicach obok Przemysła, rano znaleźli robotnicy zwłoki przysypane gliną Wawrzyńca Kasprzyka, robotnika, zatrudnionego w tejże cegielni przy dozywaniu gliny. Zwłoki zabrano do kostnicy miejscowej, a przeciw właścicielowi cegielni wdrożone śledztwo sądowe.

## ZDJĘCIA FOTOGRAFICZNE

Zakładów fabrycznych, wewnątrz i znacznych obiektów  
(do wielkości płyty 50×60 cm.)

uskutecznia w miejscu lub na prowincyi

<sup>29</sup> Zakład fotograficzny  
T. Jabłońskiego, Kraków, Franciszkańska 4.

## Do parowej cegielni Dobrzechów

poczta w miejscu, potrzebny zdolny

## palacz do wypalania dachówek

w piecu pierścieniowym. Zgłoszenia należy do Zarządu dóbr Dobrzechów.

Egzaminowany maszynista monter

znający się na wyrobie dachówek

## poszukuje posady zaraz

może przyjąć miejsce samoistnego kierownika lub maszynisty w kraju i za granicą. Wiadomość pod A. B. do redakcyi.

## DYREKCYA GAZOWNI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE

poleca Szanownej Publiczności znany z dobroci

## ≡ KOKS GAZOWY ≡

gruby do kuźni i osuszania, łamany na opał, z dostawą w workach plombowanych, przy zamówieniach przynajmniej 1/4 wagonu (25 Metr. Centn.), znaczny rabat.

## ≡ SMOŁA GAZOWA ≡

(T E R)

do utrwalania drzewa, jako to: słupów parkanowych, wiązań mostowych, poręczy, dachów gątownych a także do zalewania szpar w bruku.

==== Ceny znacznie niższe. ====

Wiadomość na zapytanie.

Nr. telefonu 153.

## FABRYKA PIECÓW KAFLOWYCH

w Dębnikach pod Krakowem

## JÓZEFA NIEDŹWIECKIEGO i Ski

wykonywa:

Piece z kafla ogniotrwałych o różnych kolorach i deseniach.

Kuchnie kaflowe rozmaitych typów.

Wykładki ścian oraz wanień z kafla porcelanowych.

Przestawianie starych pieców i kuchen, oraz wszelkie

9 tychże przeróbki i naprawy.

## FRANCISZEK STARSKI

MAJSTER KAFLARSKI

Półwie Zwierzynieckie Nr. 13,

podejmuje się wszelkich robót w zakres kaflarstwa wchodzących w Krakowie i na prowincyi.

Stawia piece własnej roboty. Ceny bardzo umiarkowane.

## Fabryka cegieł maszynowych i wyrobów glinianych

na Stillerówce we Lwowie

poszukuje

## zdolnego palacza

do wypalania cegieł, cegielek na Rohbau, rurek drenowych i t. p. piec kręgowy systemu Hoffmana.

Posada nadana będzie od 1-go maja b. r. Ubiegający się o tę posadę winien nadesłać odpisy świadectw i podać swoje warunki najpóźniej do dnia 20-go kwietnia b. r.



Upraszamy przy korzystaniu z anonsów przez nas ogłaszanych o powołanie się na nasze pismo.

OGŁOSZENIA.

Krajowe kursa dla przemysłu ceramicznego w Podgórzu.

Zadaniem Kursów teoretyczne i praktyczne przygotowanie palaczy, dozorców, wermistrzów i samoistnych przemysłowców w zakresie fabrykacji cegieł, drenów, dachówek, kafli, niemniej wapna, gipsu i cementu.

Kurs dwuletni po 6 miesięcy zimowych; nauka bezpłatna; początek kursu 1. października; liczba uczniów ograniczona do 20 na każdym roku. — Wyjaśnień udziela Dyrekcya.

14

BIURO TECHNICZNE

BUDOWY HUT SZKLANYCH I PIECÓW GAZOWYCH

D-R. W. P. KŁOBUKOWSKI, inżynier-chemik.

Warszawa, Aleja Jerozolimska 71, Telefon Nr. 1502,

35

w połączeniu z pierwszorzędnymi inżynierami zagranicznymi buduje:

GAZOWNIKI do drzewa, torfu i węgla kamiennego i brunatnego.

PIECE GAZOWE regeneracyjne i rekuperacyjne. donicowe i wannowe, podłużne, półokrągłe i okrągłe, o sklepieniu zawieszonym nie rujującem się przy odnawianiu pieca, do wszelkich WYROBÓW SZKLANYCH i Szkła wodnego.

PIECE DO WAPNA, CEGŁY zwyczajnej i ogniotrwałej, płomienne i gazowe.

Suszarnie do wszelkich celów.

DRUKARNIA  
POTURALSKIEGO  
w Podgórzu,

ul. Józefińska 1. 5,  
poleca się  
względem Szanownej Pu-  
bliczności. 21



zarejestrowana cecha ochronna.

CEGIELNIE

Fabryki wyrobów glinianych,  
i szamotowych,

wapienniki, cementownie

wszelkie piece dla przemysłu ceramicznego

Piece kręgowe i gazowe

Suszarnie oraz wszelkie urządzenia i przyrządy  
dla ruchu wyżej podanych fabryk służące.  
ORZECZENIA FACHOWE, OBLICZENIA RENTOWNOŚCI  
BADANIA MATERIAŁÓW.

30-letnie doświadczenie.

BERLIN W. 50

ERNEST HOTOP.

Zastępca na Galicję:

Inż. MARCIN MALINIAK, Kraków, św. Anny 7.

BUDOWY

pieców pierścieniowych do wypalania cegieł, dachówek,  
wapna i t.p.

kominów fabrycznych,

obmurowania maszyn,

65.

podaje się

KAZIMIERZ ZIELIŃSKI

Podgórze, Kraszewskiego 288.

Wieloletnia praktyka. — — — — — Pierwszorzędne referencje.

Naczynia kamionkowe odznaczone medalem brązowym znako-  
mityj jakości poleca fabryka Poremba poczta Alwernia.  
Cenniki na żądanie. 56

Tygle szamotowe do topienia szkliw dla kaflarni wykonuje na  
zamówienia fabryka Poremba poczta Alwernia. 57

Glinkę ogniotrwałą poleca Zarząd kopalni J. hr. Szembeka  
w Porembie poczta Alwernia. 58

Kilku uczniów

z ukończoną szkołą ceramiczną

w Podgórzu,

poszukuje posady

od 1-go maja 1902 r.

66.

Kilkunastu uczniów

szkoły ceramicznej

poszukuje miejsca praktykantów  
w cegielniach, fabrykach dachówek,  
wapna lub cementu,

od 1-go maja do końca września 1902 r.

Wiadomość ustną lub pisemną udzieli

DYREKCJA SZKOŁY CERAMICZNEJ W PODGÓRZU

dla pieców ceglarskich kręgowych, kaflarskich i piekarskich, do  
omurowania kotłów parowych i t. p. poleca:

EDWARD WERESZCZYŃSKI

Fabryka wyrobów szamotowych.

RAWA RUSKA.

33

do nabycia

w fabryce wódek polskich

L. Prus Wiśniowski i Sp.

w c. k. uprzyw. Zakładach fabrycznych w Tenczynku,  
poczta Krzeszowice.

Cegłę szamotową  
wysokiej ogniotrwałości

Odznaczony wielkim złotym medalem

„Botanik”

wznica apetyt, pobudza trawienie

# PAROWA CEGIELNIA W BOBRKU

JD. Księżnej M. Ogińskiej

Dachówka tłoczona i ciągnięta.  
Rurki drenowe różnych rozmiarów.  
Cegła maszynowa, kominowa, fas-  
nowa.

Cegła ogniotrwała.

Przy większych zamówieniach rabat.

Blizszych wiadomości udziela

**Dyrekcya.**

Pocztą Bobrek koło Oświęcima. 10

Kompletne

• urządzenia cegielń •

dla ruchu ręcznego i maszynowego

## Fabryki dachówek

Fabryki

dla wyrobów ceramicznych  
szklonych

== FABRYKI ==

wyrobów ogniotrwałych

o najlepszych piecach do wypalania

## Fabryki płytek chodnikowych

dla rasowania na mokro i sucho

## WAPIENNIKI

z piecami kręgowymi i szachtowymi

Fabryki cementu

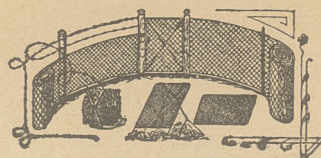
najnowszych konstrukcyi

Przebudowa starszych zakładów fabrycznych  
orzeczenia fachowe — oceny.

## BEIER & HEVECKE

inżynierowie. 47

Berlin W. 30, Neue Winterfeldstr. 39.



## FABRYKA SIATEK

konstrukcyi i artyst. ślusarstwa

## J. Gorecki i J. Szopski

Kraków

ul. św. Wawrzyńca 28.

Wykonuje

wszelkie roboty w zakresie powyższych fabry-  
katów wchodzące.

Cenniki odwrotnie przesyła.

Ceny przystępne.

2 Terminu ściśle dotrzymuje.

Patenty na wynalazki wyjednywa  
Stan. Dzbański, inżynier przysięgły  
(beedictor Patentanwalt)

28 Międzynarodowe Biuro patentowe, Lwów, Akademicka 14.

## Wiktor Jasiński, Lwów

Generalna Reprezentacya dla Galicyi i Bukowiny fabryk  
kolei wążkotorowych

## Orenstein i Koppel

urządzają i dostarczają:

koleje polne	koleje drugorzędne
koleje lasowe	koleje dojazdowe
koleje linowe	koleje przenośne
11 koleje elektryczne	lokomotywy, wagony.

Katalogami, kosztorysami i rysunkami służy się bezpłatnie.

**Biurowo:**  
ul. Słowackiego 1. 2.

**Telefon**  
Nr. 594.

**Składy:**  
ul. Grodecka 1. 127.

## „CHEMIK POLSKI“

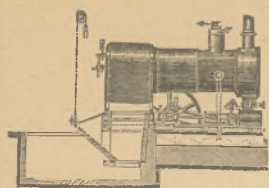
czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teore-  
tycznej i stosowanej.

Warszawa, Krakowskie Przedmieście 66.

Prenumerata rocznie 10 r., — półrocznie 5 rs. —  
kwartalnie 2-50. 13



# Inż. Marcin Maliniak

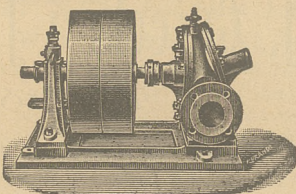


Biuro  
techniczne  
i Zakład instalacyjny

Kraków. ulica św. Anny L. 7,

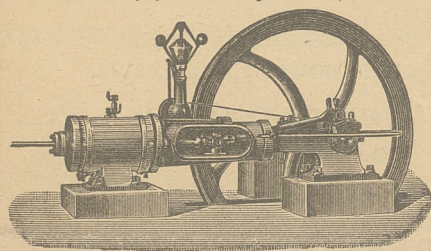
W zakresie instalacji:  
Wszelkie roboty wodociągowe i instalacje oświetlenia elektrycznego.

W zakresie technicznym:  
Zastępstwa pierwszorzędných fabryk krajowych i zagranicznych:



Ludwik Hinterschweiger jun. w Lichtenegg. b/W.  
Wszelkie maszyny dla fabryk cegieł, dachówek, drenów,

wyrobów  
ognio-  
trwałych;  
artykuły  
kanaliza-  
cyjne  
i wodociągowe  
Motory  
„Pelton“  
i transmisye.



Inż Ernest Hotop w Berlinie:

Cegielnie, fabryki wyrobów glinianych i szamotowych, wapienniki i cementownie, wszelkie piece dla przemysłu ceramicznego. Piece kłogowe i gazowe, suszarnie oraz wszelkie urządzenia przyrządy dla ruchu wyżej podanych fabryk służące.



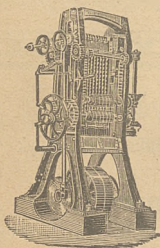
W. Langfelder w Budapeszcie:

Maszyny do obróbki drzewa i kompletne urządzenia tartaków, maszyny parowe i transmisye.

Walter & Co W. Kalk b/K.

Kotły parowe i patentowane przegrzewacze pary.

De Fries & Co. A. G. w Düsseldorfie: Maszyny do obróbki metali i drzewa; maszyny (Werkzeuge) dla kowalstwa, ślusarstwa i blacharstwa; wagi, urządzenia transportowe.



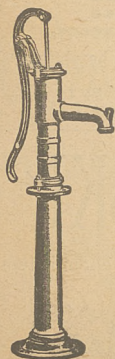
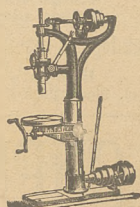
A. L. G. Dehne w Halli a/S.

Pompy, prasy, filtry, armatury.

Motory benzynowe, naftowe i spirytusowe Akcyjnej fabryki motorów:

GNOM w Oberursel koło Frankfurtu.

Najtańsze źródło kupna oryginalnych wag i pomp firmy W. Garvens' Wiedeń.



# Kupca, dzierżawcę lub wspólnika

poszukuje

# FABRYKA CEMENTU

materyał znakomity;  
dotychczasowy produkt uzyskał uznania z licznych stron; miejscowość dogodna, położona w części kraju nie posiadającej żadnej tego rodzaju fabryki.

Na gruntach do fabryki należących znajduje się

alabaster

jak również znaczne pokłady

gipsu.



Wymagany kapitał skromny.

Wiadomość tylko pisemna pod „Cement 41“  
do Redakcyi „Przeglądu“.

PLASZOWSKA PAROWA

# FABRYKA DACHÓWEK i CEGIEŁ

Stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką.

Biuro w Krakowie, przy ul. św. Gertrudy 8,

poleca

dachówki podwójnie falcowane systemu wienerbergskiego w kolorze czerwonym lub czarnym; rurki drenowe różnej wielkości.

== Dostawy dachówek obejmuje dla wygody Szanow. Odbiorców wraz z pokryciem ==

Cenniki i próbki wysyła bezpłatnie.

O liczne zamówienia uprasza

38

Zarząd.

# „Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu. 12

Prenumerata roczna: 20 k.; 10 rs.; 20 mk.; 30 fr.

Adres: **Kraków, ul. Wolska I. 36.**

Główny skład: Spółka Wydawnicza Polska.